12

Die klinische Frühdiagnose des Krebses

von

Dr. Fischer-Defoy,
Quedlinburg.

Gekrönte Preisarbeit,

den deutschen Aerzten gewidmet

vom

Deutschen Zentralkomitee zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit. E. V.

Berlin 1911.
Kommissionsverlag von August Hirschwald.
NW., Unter den Linden 68.

Die
klinische Frühdiagnose des Krebses

von

Dr. Fischer-Defoy,
Quedlinburg.

Gekrönte Preisarbeit,

den deutschen Aerzten gewidmet

vom

Deutschen Zentralkomitee zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit. E. V.

Berlin 1911.
Kommissionsverlag von August Hirschwald.
NW., Unter den Linden 68.

Inhalt.

Vorbemerkung.

Das Deutsche Zentralkomitee zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit E. V. hatte im Jahre 1909 beschlossen, drei Preise für die besten Arbeiten über die klinische Frühdiagnose des Krebses auszusetzen. Durch einstimmigen Beschluss des Vorstandes wurde der erste Preis der Schrift des Herrn Dr. Fischer-Defoy (Quedlinburg) zuerkannt. Diese übergeben wir hiermit den Kollegen im Deutschen Reiche in der Hoffnung, dass ihnen allen diese kurze Zusammenstellung nicht unwillkommen sein wird und dass der eine oder andere in diesem schwierigen Gebiete dadurch vielleicht eine Anregung empfängt, die den Kranken und der Allgemeinheit zugute kommt.

Berlin 1911.

Deutsches Zentralkomitee zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit. E. V.

Motto: Bis dat, qui cito dat.

Jeder Kranke ist ein Tempel der Natur. Nahe Dich ihm mit Ehrfurcht und Weihe, entferne von Dir Leichtsinn, Selbstsucht und Gewissenlosigkeit. Hufeland.

Der ärztlichen Kunst sind Grenzen gesetzt. Nie kommt das Bestehen solcher Grenzen deutlicher zu Bewusstsein, als wenn man erfährt, dass eine Krankheit trotz aller Bemühungen, sie zu bekämpfen, sich weiter verbreitet und immer mehr Opfer fordert. Man hat statistisch eine Zunahme der Krebskrankheit in den letzten Jahrzehnten festgestellt. Dabei ist aber folgendes zu bedenken: die Statistik weist auch nach, dass heutzutage bei den verbesserten hygienischen Verhältnissen viel mehr Menschen in ein „krebsfähiges" Alter kommen als früher; und dann kann heute die Krebsdiagnose mit den ausgezeichneten technischen Hilfsmitteln in zahlreichen Fällen gestellt werden, die früher unerkannt blieben. Mag nun also die Zunahme des Krebses nur eine scheinbare sein, jedenfalls spielt die Krankheit im Leben des Menschen auch heute eine gewaltige Rolle.

Man hat immer wieder neue und vielseitige Versuche gemacht, ein Mittel zu finden, welches das bis jetzt einzige bekannte ersetzen könnte. Ab und zu ein kleiner Erfolg, oft ein Scheinerfolg, das sind die Ergebnisse der rastlosen Tätigkeit vieler Forscher gewesen. Leider ist das Ausbleiben des Erfolges bei einer solchen Carcinombehandlung fast immer mit einem nie wieder gut zu machenden Verluste verknüpft: der Zeitpunkt ist oft unwiederbringlich verloren, der die Anwendung der bis jetzt einzigen zuverlässigen Waffe im Kampfe gegen den Krebs, des Messers, erlaubt. Vorläufig sind wir auf diese Waffe angewiesen, und ihren Erfolgen ist es zu verdanken, dass wir den Krebs in bedingtem Sinne als heilbar betrachten können. Ob es der kommenden Zeit gelingt, sie zu ersetzen, ist eine andere Frage. Unsere Tätigkeit muss zur Zeit ein anderes Ziel haben: wir müssen die bisherigen Erfolge der Chirurgie dadurch zu verbessern suchen, dass wir ihr zu einer immer grösseren Entfaltung Gelegenheit geben, dass wir ihr Arbeitsfeld nach Kräften erweitern. Je kleiner und je jünger das Carcinom ist, wenn es erkannt wird, desto grösser ist die Aussicht, es mit Stumpf und Stiel auszurotten. Manche Schwierigkeit ist zu

überwinden. Das fortgeschrittene Carcinom, das bereits die Herrschaft über den ganzen Körper inne hat, ist meist unverkennbar. Um so schwieriger aber ist oft die Frühdiagnose. Sie erfordert die ganze Kraft und Ueberlegung des Arztes. Nur wenn man sie vervollkommnet, ist man imstande, das Feld zu erweitern, auf dem die Waffe angreifen kann. Nur auf sie allein stützt sich der Satz, dass der Krebs heilbar ist, denn diese Heilbarkeit beschränkt sich auf die ersten Stadien seiner Entwicklung. Wie oft das Carcinom während des Lebens unerkannt bleibt, geht daraus hervor, dass bei 21,98 pCt. aller am Krebse Verstorbenen die Diagnose erst auf dem Sektionstisch gestellt wurde (v. Hansemann).

Die chirurgische Technik hat einen gewissen Höhepunkt erreicht; nach derartigen Fortschritten, wie sie sie in den letzten Jahrzehnten gemacht, muss eine gewisse Ruhe erwartet werden. Die Pfade, auf denen ein weiteres Vordringen möglich ist, sind bereits beschritten (z. B. von der Lungen- und Gehirnchirurgie). Alle Kraft muss eingesetzt werden, mehr Fälle als bisher der bis jetzt allein bewährten Therapie zu überliefern. Der Arzt, der bei einem operablen Carcinom auf den blutigen Weg verzichtet, muss sich sagen, dass er eine sehr grosse Verantwortung auf sich nimmt, dass er im Falle des Misslingens alle Schuld trägt und dem Kranken auch noch den einzig möglichen Weg zur Rettung abgeschnitten hat. Und verweigert der Patient die operative Behandlung, dann ist es auch erlaubt, rückhaltlos die Diagnose ihm mitzuteilen, um ihn zur Einwilligung zu veranlassen. Allmählich muss auch in weitere Kreise die Ueberzeugung dringen, dass der Krebs heilbar ist; es muss ein gewisser Respekt vorm Carcinom bestehen bleiben, eine ängstliche Furcht vor der Operation darf jedoch nicht aufkommen. Nur Mut und Vertrauen führen zum Ziel.

Will man das Carcinom in seinem Frühstadium erkennen, so darf man einige ätiologische Momente nicht ausser acht lassen. Es handelt sich nur um Momente, denn trotz aller hervorragenden Leistungen in der Krebsforschung ist doch noch manches Dunkel über die Genese gebreitet. Der Reiz hat zweifellos auf seine Aetiologie einen Einfluss, mag er nun rein äusserlich sein und auf mechanischen (z. B. der Reiz der Tabakspfeife auf die Lippe) oder chemischen (z. B. Einwirkung von Russ, Teer und Asphalt auf das Skrotum) Insulten beruhen. Oder die Irritation kann durch ein körperliches Leiden verursacht sein: hierin gehören ausgebreitete Krankheiten, wie Xeroderma pigmentosum, das multiple Hautcarcinome im Gefolge hat, und Polyposis intestini, eine seltene Erkrankung, der sich Darmcarcinome anschliessen können; ferner können gewisse lokale Leiden einen dauernden Reiz, der zur Krebsbildung Veranlassung gibt, ausüben, wie Phimose, Gallensteine; weiterhin Narben jeder Art, lokale Entzündungen und ihre Folgeerscheinungen, z. B. Leukoplakien der Zunge,

Ulcus ventriculi, lokale Ekzeme (z. B. das Röntgenekzem), gutartige Tumoren. Ferner kann auf die Krebsbildung ein Trauma Einfluss haben, wenn auch oft nur in dem Sinne, dass es eine Narbe verursacht, und auf deren Boden ein Carcinom entsteht. Bei weitem in den meisten Fällen ist die traumatische Entstehung nur mit Einschränkung anzuerkennen; es kann eben das Gegenteil nicht bewiesen werden. Und oft macht das Trauma erst auf die Symptome eines Carcinoms aufmerksam, das schon lange bestanden hat, aber der Beobachtung bisher entgangen ist (z. B. Carcinome der Mamma und des Magens).

Wenn auch solche Fälle immer wieder beschrieben werden, bei denen ein Carcinom von einer Person auf die andere übertragen ist, so hat doch eine Infektiosität in der Praxis keine Bedeutung. Eine Uebertragung ist höchstens durch Implantation denkbar, durch Ansteckung nicht. Auch eine Heredität ist durchaus nicht erwiesen. — Bei der Verbreitung des Krebses spielen vielleicht Eigentümlichkeiten des Terrains eine Rolle, wie z. B. die Verbreitung an gewissen Flussläufen beobachtet ist, aber auch dieser Punkt bedarf noch durchaus der Klärung.

Wenn uns also die Forschung nach ursächlichen Momenten nur in gewissen Fällen einen Fingerzeig für die Diagnose gibt, so scheint wertvoller für uns das Alter der Carcinomatösen zu sein. Die zweite Lebenshälfte herrscht entschieden vor. Für die Entwickelung des Carcinoms der Sexualorgane ist das Alter bedeutungsvoll, in dem die sexuelle Funktion zu erlöschen beginnt. Für Hautcarcinome wird ein günstiger Boden durch die schlecht ernährte, senile Haut geschaffen, wie sie sich nicht nur bei Greisen, besonders solchen der Land- und Seebevölkerung findet, sondern auch im jugendlichen Alter bei Xeroderma pigmentosum gesehen wird. Wenn also auch die zweite Lebenshälfte vorherrscht, so muss doch scharf betont werden, dass der Krebs in jedem Alter auftreten kann. Man darf deshalb das Alter bei der Diagnose unter keiner Bedingung ausschlaggebend sein lassen.

Weiterhin zeichnet sich das Carcinom in der Regel durch solitäres Auftreten aus. Auch hier gibt es Ausnahmen, wie die schon mehrfach erwähnten im Verlaufe von Xeroderma pigmentosum und Polyposis intestini auftretenden; aber auch an anderen Stellen kommt, wenn auch selten, eine Multiplizität vor. Oft lässt sich aber auch ein Carcinom auf das andere zurückführen; zuweilen kann ein Ovarialcarcinom als Frühmetastase eines Magencarcinoms erscheinen.

Allgemeinerscheinungen sind als Frühsymptome von geringer Bedeutung. Die Cachexia carcinomatosa ist nicht für die Frühdiagnose zu verwerten. Meistens deuten das anämische, oft leicht ikterische Aussehen des Kranken, die gelblichgraue trockene Haut, die blassen, trockenen Schleimhäute, die tiefliegenden Augen, der geringe Hämoglobin-

gehalt (30—40 pCt.) darauf hin, dass das Carcinom bereits die Herrschaft über den Körper inne hat. Eine anhaltend gleichmässige Gewichtsabnahme, verbunden mit blassem Aussehen, leichten Frostgefühlen, kann jedoch auf ein noch im Frühstadium befindliches Carcinom deuten. Es kann nicht scharf genug dem besonders in Laienkreisen weitverbreiteten Irrtume entgegengetreten werden, dass der Krebskranke auch im Beginn des Leidens schon kachektisch aussehen müsse. Meistens ist das Gegenteil der Fall, und gesundes, blühendes Aussehen sollten den Arzt nie hindern, an Carcinom zu denken. Ein für Krebs typisches Fieber existiert nicht. Fieber von unregelmässigem Verlauf wird zwar beobachtet, ist jedoch meist nur ein Symptom dafür, dass der Tumor ulzeriert ist und seine toxischen Produkte resorbiert werden. Man hat versucht, im Blute diagnostisch verwertbare Reaktionen zu entdecken. Die meisten Methoden sind aber nur im Laboratorium auszuführen und gelten auch dann gewöhnlich nur für fortgeschrittenere Tumoren. So soll das Blut der Krebskranken in mehr als der Hälfte aller Fälle Hämolysine enthalten. Ferner kann der Nachweis des gesteigerten antitryptischen Vermögens des Blutes vielleicht zur Diagnose beitragen. Für allgemeine praktische Zwecke ist die Blutuntersuchung noch nicht zu verwerten. Auch die Meiostagminreaktion kommt für die Frühdiagnose nicht in Betracht. Man hat auch betont, dass bei Krebsleidenden oft die natürliche Farbe des Haares erhalten ist. Das Symptom ist zweifellos oft zu sehen; als ausschlaggebendes Zeichen ist es aber nicht zu verwerten.

Wir sind also bei der Frühdiagnose des Carcinoms weniger auf die Allgemeinerscheinungen, als auf die lokalen und die durch sie ausgelösten Symptome angewiesen. Dabei ist zu beachten, dass der Krebs im Anfange fast symptomlos verlaufen kann, dass es Krebse gibt, die, wenn auch selten, einen Nebenbefund bei Autopsien in vivo oder in mortuo bilden (z. B. Appendixcarcinom). Es gilt also, mit grosser Aufmerksamkeit das geringste auch nur sich bietende Symptom zu erfassen und für die Diagnose auszunutzen. Meistens weisen die Erscheinungen auf ein bestimmtes Organ hin; und bei gewissen Lokalisationen gelingt es auch, den Tumor selbst zu beobachten. Sein Bild kann sehr charakteristisch sein, so dass, man könnte sagen, auf den ersten Blick die Diagnose feststeht. Ist der Tumor expansiv gewachsen und als Knoten von meist höckeriger Oberfläche mit deutlichen Vorstössen in die Umgebung, wenn auch noch frei verschieblich, zu fühlen, so gibt die Anamnese den Ausschlag: schnelles, unumschränktes Wachstum charakterisiert die Krebsgeschwulst. Ist er an einer Stelle nicht frei verschieblich und mit der Umgebung verwachsen und dringt er infiltrierend in sie hinein, Bedingungen, die meistens, wenn auch nicht immer, erfüllt sind, so spricht das umsomehr für Carcinom. Sehr charakteristisch ist aber das carcinomatöse Ulcus. Oft, besonders bei kleinen Carcinomen, ist das freiliegende Krebsgewebe durch einen flachen, missfarbenen, leicht

abblätternden, trockenen, borkenartigen Schorf dem Blicke entzogen. Entfernt man ihn, so tritt eine granulierende, leicht blutende Fläche zu Tage. Neigung zur Blutung wird oft beim freiliegenden Krebsgewebe beobachtet. Das typische Krebsulcus kennzeichnet sich auf Haut und Schleimhaut als flacher, von einem erhabenen, derben, in unregelmässig gebuchteter Linie verlaufenden Walle umgebener Defekt. Der prominente, die Umgebung überragende Wall ist von Haut oder Schleimhaut überkleidet. Die Bedeckung setzt sich aber scharf gegen den granulierenden, missfarbig belegten Geschwürsgrund ab, aus dem sich nicht selten weisse oder gelbliche Pfröpfchen herausdrücken lassen. Sind im Innern des Geschwürsgrundes intakte Haut- oder Schleimhautinseln zu sehen, so spricht das nicht gegen die Diagnose Carcinom. Zuweilen gehen im Innern Vernarbungsprozesse vor sich, während am Rande der Tumor unaufhaltsam weiter wächst. Oft sind auch in der Nähe des Ulcus kleinere Ulcera zu beobachten. Entweder hängen sie subkutan mit einander zusammen, oder sie stellen Metastasen dar. Die Metastasierung ist ein ferneres frühes Merkmal des Carcinoms, und in Zweifelsfällen gibt oft die Beteiligung der regionären Lymphknoten, die als vergrösserte, meist derbe, bohnenförmige Gebilde palpabel sind, den Ausschlag. Wichtiger als für die Diagnose sind aber die Lymphknoten für die Frage der Operabilität, auf die aber hier nicht eingegangen werden kann. Oft kann der als primär imponierende Tumor auch schon sekundär sein, zumal wenn er in der Gegend von Lymphknoten liegt. So kann ein Tumor der Halsgegend die Metastase eines Mundhöhlen- oder Pharynxcarcinoms sein, ein solcher des Nabels von einem Leber-, Magen-, Blasen-, Uteruscarcinom herstammen. Bei genauer Abwägung des Befundes wird sich aber ein Irrtum ausschliessen lassen.

Differentialdiagnostisch ist die Unterscheidung vom Sarkom praktisch betrachtet weniger wichtig als die von luetischen Produkten. In vielen Fällen wird der Sitz des Tumors an und für sich eine Verwechslung zwischen Carcinom und Sarkom ausschliessen (dieses ist bindegewebigen, jenes epithelialen Ursprungs). Das Sarkom bevorzugt jugendliches Alter. Wichtig ist die Unterscheidung des Ulcus carcinomatosum vom zerfallenen Gummi. Dabei ist zu beachten, dass bei diesem der Rand nie aufgeworfen, aber oft scharf von der Umgebung abgesetzt ist, dass nie die regionären Lymphknoten beteiligt sind. Sollte ein Primäraffekt in Frage kommen, so spricht gegen ihn meistens schon das Alter des Patienten und die Anamnese. Von entscheidender Bedeutung würde naturgemäss die mikroskopische Diagnose, so der Nachweis von Spirochäten, und der Ausfall der Wassermannschen Reaktion sein. Es muss auch bedacht werden, dass gelegentlich einmal Lues und Carcinom vereint vorkommen. Ja, gewisse Carcinome, wie die der Zunge, siedeln sich sogar mit Vorliebe auf alten Luesnarben an. Das tuberkulöse Ulcus hat einen gezackten, unterminierten Rand, auf dem in der Regel Tuberkel nachzuweisen sind. Abgesehen hiervon kann die mikro-

skopische Diagnose (der Ausfall der Tuberkulinproben ist nicht sicher!) eine Verwechselung ausschliessen.

Wir leben heute in einer Zeit, in der sich technische Erfindungen und Entdeckungen überstürzen. Sie haben aber mancherlei gezeitigt, was von bleibendem Werte ist und auch bei der Frühdiagnose des Krebses grosse Dienste leistet. Wir müssen es in jedem durch die einfache Untersuchung nicht geklärten Falle für unsere Pflicht halten, alle zu Gebote stehenden Hilfsmittel in Anspruch zu nehmen, um Klarheit zu schaffen. Und dabei darf niemand sich scheuen, erforderlichen Falles auch spezialistische Hilfe heranzuziehen, denn die immer grössere Ausdehnung der ärztlichen Wissenschaft, nicht zum wenigsten auch pekuniäre Rücksichten erlauben dem praktischen Arzte nicht mehr, sich alle Hilfsapparate zu halten und in ihnen sattelgerecht zu sein. In den weitaus meisten Fällen wird jedoch der Arzt mit seinen eigenen Hilfsmitteln die Diagnose stellen können. Jede Heranziehung von fremder Hilfe bedeutet eine Verzögerung; kommt es doch besonders darauf an, dass die Diagnose sofort gestellt wird, damit auch sofort gehandelt werden kann.

Bei allen Hilfsmethoden ist jedoch zu beachten, dass sie nur verwertbar sind, wenn eine genaue körperliche Untersuchung, eine genaue Beachtung der anamnestischen Momente mit ihnen Hand in Hand geht. In erster Linie kommt für die Krebsdiagnose bei inneren Organen die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen in Betracht. Sie lässt bei gewissen Lokalisationen Carcinome als tiefe Schatten oder als Konturveränderungen der normalen Organe erkennen, jedoch ist der Unterschied zwischen malignen und benignen Tumoren durch sie allein meistens nicht möglich. Um Krebse am Verdauungstraktus erkennen zu können, pflegt man den suspekten Teil mit der Aufschwemmung eines für X-Strahlen nicht durchgängigen Stoffes zu füllen. Von dem bisher üblichen Bismutum subnitricum ist abzuraten, weil Vergiftungserscheinungen dabei beobachtet sind. Gefahrloser ist Bismutum carbonicum und wahrscheinlich das erst kürzlich empfohlene Diaphanit (gemahlener Magneteisenstein mit Kakaopulver). Weiter wird das zur Herstellung der Nernstlampen erforderliche Zirkonoxyd (Contrastin) neuerdings als ganz unschädlich und billig empfohlen. In manchen Fällen kann auch eine Aufblähung von Magen oder Darm (s. dort) mit einem Gebläse die Diagnose erleichtern.

Elektrisches Licht wird bei der Frühdiagnose des Krebses zur Einführung einer Glühlampe in geschlossene Höhlen (z. B. Mund- und Magenhöhle) benutzt, um sie von innen heraus zu durchleuchten. Ferner kommt es zur Anwendung bei der Cysto-, Prokto-, Broncho-, Oesophago-, neuerdings auch bei der Gastroskopie, die aber für die Frühdiagnose noch nicht genügend erprobt ist; Laryngo- und Oto- sowie Rhinoskopie sind nicht auf die elektrische Lichtquelle angewiesen. Alle diese Hilfsmittel sind, wenn nötig, zur Frühdiagnose heranzuziehen.

Einige Worte mögen der mikroskopischen Diagnose dienen. Auch wer die zu mikroskopischen Untersuchungen nötige Zeit nicht hat, kann sich seine Orientierung durch die zahlreichen, stets zugänglichen pathologischen Institute verschaffen. Jedes grössere Krankenhaus ist zur Ausführung der Untersuchungen bereit, und es genügt, das Objekt in einem Gläschen mit Alkohol oder dünner Formalinlösung dorthin gelangen zu lassen. Die mikroskopische Diagnose ist aber nur zugleich mit einer genauen Krankengeschichte und dem mikroskopischen Befunde zu verwerten. Aerztliche Praxis und Anatomie haben in enger Fühlung mit einander zu stehen und sich in die Hand zu arbeiten, damit das Resultat einen wirklichen Nutzen bringt, und der Pathologe muss Anamnese und Krankenbericht erfahren. Mikroskopische Untersuchungen sind bei manchen Carcinomen, z. B. denen des Corpus uteri, unentbehrlich; zuweilen sind Serienschnitte zur Klärung vorzunehmen. Von prinzipieller Durchführung einer Probeexzision muss besonders bei schwer zugänglichen Carcinomen abgeraten werden, weil, wie gesagt, oft für die pathologische Diagnose durchaus ungenügende Stücke erzielt werden. Zuweilen muss auch trotz der ausbleibenden pathologisch-anatomischen Bestätigung an der Diagnose Carcinom festgehalten werden, wenn der Verlauf hierfür spricht. Allgemeine Grundsätze lassen sich nicht aufstellen, und jeder Fall ist besonders zu beurteilen. Abstrichpräparate sind nur mit Vorsicht zu verwerten. Krebsperlen sind zwar unverkennbar, aber nicht ausschliesslich beim Carcinom zu finden; in der Deutung von Zellformen kann sehr leicht ein Irrtum unterlaufen.

Von weiteren Hilfsmitteln, die allerdings nicht direkt von technischen Errungenschaften abhängen, ist die Untersuchung in Narkose zu erwähnen, die durch Ausschaltung aller Muskelkontraktionen bei Carcinomen innerer Organe oft Aufklärung bringt und viel zu wenig angewandt wird. Bei manchen Carcinomen ist eine Probeoperation nicht zu umgehen, obgleich man nur wünschen kann, dass ihre Anwendung durch strenge Indikationsstellung möglichst eingeschränkt wird. Bei manchen Carcinomen, z. B. denen des Magens, handelt es sich fast bei jeder Operation um eine Probelaparotomie, da wir nur bei einer Autopsia in vivo feststellen können, ob eine Radikaloperation möglich ist.

Wie aus dem Vorhergehenden zu sehen, lassen sich für die Frühdiagnose „Carcinom“ im allgemeinen nur wenige spezifische Leitsätze aufstellen. Bei geschickter Verwertung sind diese aber doch schon imstande, wesentliche Dienste zu leisten. Manche Carcinome sind nur sehr schwer, manche kaum bei Lebzeiten zu diagnostizieren. Trotzdem muss alles versucht werden, die Diagnose zu klären. Aufgabe des Arztes ist es auch, für die Beseitigung von Irrtümern zu sorgen, wie sie im Publikum gerade in bezug auf den Krebs weitverbreitet sind. Die Laien glauben, dass der Krebskranke verfallen aussehen und Schmerzen haben müsse. Jener Punkt

ist schon erwähnt worden. Und durch das Warten auf den Schmerz hat mancher es versäumt, rechtzeitig sich an den Arzt zu wenden. Der Krebs verläuft aber recht oft ohne jeden Schmerz. Viele Bausteine gehören dazu, ein Gebäude aufzurichten; Anamnese, die Ergebnisse der genauen, wiederholten körperlichen Untersuchung, die Resultate der Hilfsmethoden sind nie einzeln zu verwerten, sondern nur daraufhin zu prüfen, ob sie sich ergänzen, ob sie gemeinsam einen Bau tragen können; nur im Zusammenhang miteinander haben sie Wert und bilden die Stütze der Diagnose; diese aber bahnt den Weg zur Hilfe.

Die folgende spezielle Krebsdiagnostik ist nur mit dem allgemeinen Teile zusammen zu verwerten. Auch solche Carcinome sind erwähnt, die bisher nur in wenigen Fällen diagnostiziert sind, auch solche, bei deren Behandlung die Chirurgie bisher noch keinen Erfolg erzielt hat, die aber theoretisch operabel sind. Ihnen ist naturgemäss bei der sich möglichster Knappheit bemühenden Darstellung nur geringer Spielraum gestattet.

Anus (vgl. Haut).

Das Carcinom des Afters kennzeichnet sich schon frühzeitig durch Schmerzen beim Stuhlgang, die einen hohen Grad erreichen können. Der Schwerpunkt der Diagnose liegt im Nachweis des Tumors. Er beginnt als kleines Knötchen, das bald zerfällt und dann ein typisches Geschwür mit aufgeworfenen, derben Rändern bildet. Bildet die Grenze zwischen Haut und Schleimhaut seinen Sitz, so zeichnet ihn Tiefenwachstum aus. Er verbreitet sich sehr schnell und zerstört intensiv den Sphincter ani. Ausser ulzerösen Formen beobachtet man etwas seltener papilläre.

Appendix.

Das Carcinom des Wurmfortsatzes ist schwer zu diagnostizieren. Alle bisher beobachteten Fälle haben entweder eine Appendicitis ausgelöst und die Tumoren wurden bei der Operation als Knoten von Erbsen- bis Taubeneigrösse — die richtige Diagnose konnte oft erst durch mikroskopische Untersuchung gestellt werden — wahrgenommen, oder wurden bei der Obduktion als Nebenbefund festgestellt. Der Krebs des Wurmfortsatzes tritt frühzeitig auf, oft schon im 20.—30. Lebensjahre, und bevorzugt das weibliche Geschlecht. Wahrscheinlich ist er relativ benign. Bekämpft kann er zur Zeit nur dadurch werden, dass man grundsätzlich jede akute Appendicitis im Initialstadium zur Operation bringt.

Conjunctiva.

Die Grenze zwischen Horn- und Bindehaut bevorzugend, beginnt das seltene Carcinom der Bindehaut ohne weitere Symptome als ein flacher, ekzemähnlicher, kleiner Tumor, der unaufhaltsam der Fläche und Tiefe

nach wächst. Als erstes Symptom wird ein stechender Schmerz, oft auch nur ein Jucken bemerkt. Sehstörungen treten erst später auf. Das unaufhaltsame Wachstum ist für die Diagnose ausschlaggebend.

Cowpersche Drüsen.

In sehr seltenen Fällen sind die Cowperschen Drüsen Sitz eines Krebses, dessen erste Symptome in mässigen Schmerzen beim Urinieren, beim Sitzen, beim Stuhlgang, oft auch beim Gehen bestehen. Der Katheterismus geht glatt. Bei der gleichzeitigen Untersuchung von Mastdarm und Damm aus fühlt man, an letzterem in der Nähe des Bulbus, an der vorderen Rektalwand unterhalb der Prostata, den knotigen, mit der Umgebung gewöhnlich verwachsenen Tumor.

Darm (ausser Mastdarm).

Von den Darmcarcinomen, die meistens im Dickdarm, besonders im Coecum, selten im Dünndarm lokalisiert sind, werden fast nur ältere Leute, mehr Männer als Frauen, befallen. In jugendlichem Alter tritt multiple Darmcarcinose im Anschluss an Polyposis intestini ein, eine Krankheit, die sich durch blutig-eitrige Diarrhoen mit kachektischen Zuständen kundgibt. Fast immer handelt es sich um zirkulär wachsende, ulzerierende und den Darm allmählich stenosierende Adenocarcinome.

Die Symptome können schleichend oder plötzlich einsetzen. Es kann Obstipation mässigen Grades bestehen, die von Durchfällen abgelöst wird. Das Ausbleiben von Blähungen nach solchen Perioden für längere Zeit ist verdächtig. Oder der Beginn ist stürmisch: es treten Koliken auf mit sehr starken Schmerzen, wobei sich die Darmschlinge oberhalb des Tumors bläht, zuweilen von Erbrechen begleitet, mit lebhafter, aber entgegenlaufender Peristaltik. Oft findet auch eine periodenweise Steifung der Schlinge oberhalb des Tumors statt, besonders bei Coloncarcinomen. Nicht selten aber macht erst ein Strangulationsileus bei vorher ganz gesunden Kranken auf das bestehende Carcinom aufmerksam. Er setzt mit heftigem, meist diffusem Leibschmerz unter initialem Erbrechen ein, bald folgt ein Shock, es besteht völlige Stuhl- und Windverhaltung; der Puls ist klein und frequent; die zuführende Darmschlinge ist resistent und unbeweglich und tritt besonders nach reichlicher Magen- und Darmspülung klar hervor. Sekundär setzt dann wieder häufig Erbrechen ein, das auch kotig sein kann. Bei länger bestehendem Ileus findet sich oft freier Erguss in der Bauchhöhle.

Weitere Verdachtsmomente bringt der Stuhlgang, der zuerst oft Blut, bei fortschreitender Ulzeration des Tumors auch Schleim und Eiter enthält; bei ausgebildeter Stenose ist er bandartig oder kleinkugelig wie Ziegenkot. Zuweilen besteht heftiger, schmerzhafter Stuhldrang. Frühe Symptome sind weiterhin Abmagerung und ausgesprochene Kachexie; in

andern Fällen fehlen sie jedoch. Durch Palpation, wenn nötig in Narkose, kann man oft den Tumor deutlich wahrnehmen. Er ist respiratorisch nicht verschieblich. Dünndarmcarcinome sind bei der Palpation beweglicher als die des Dickdarms; sitzen sie in der Nähe der Papille, so können sie Ikterus hervorrufen; je näher sie dem Pylorus sind, desto mehr ähneln ihre Symptome den durch dort lokalisierte Carcinome ausgelösten. Um Verwechslungen mit Kottumoren zu vermeiden, untersuche man nach kräftiger Purgation. Sehr vorteilhaft ist zur Untersuchung die Aufblähung des Dickdarms vom After aus mit einem an das Darmrohr angeschlossenen Gebläse. Oft tritt dabei die Stenose klar hervor. Um Magentumoren auszuschliessen, kann man vom Magenschlauch aus den Magen aufblasen. Auch die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen ist heranzuziehen; dabei ist es ratsam, den vorher gut gespülten Darm mit einer Aufschwemmung von 300—350 g Bismutum carbonicum, Diaphanit oder Zirkonoxyd (s. allg. Teil) in 700 g Warmwasser anzufüllen. Die Konturen des Tumors treten dann, besonders wenn eine Stenose besteht, deutlicher hervor.

Der Verlauf des Darmcarcinoms — auch das kann bei der Frühdiagnose wichtig sein — ist gewöhnlich relativ langsam.

Gallenblase.

Das Gallenblasencarcinom findet sich fünfmal so häufig bei Frauen als bei Männern, und fast immer leiden die in höherem Alter stehenden Patienten an Gallensteinen. Die nie sehr ausgeprägten Frühsymptome sind Appetitmangel, Druckgefühl in der Gallenblasengegend, nach dem Rücken ausstrahlende, nicht sehr heftige Schmerzen. Ikterus bleibt später nur selten aus. Im übrigen sind es die Symptome der Gallensteinkolik, die auf die Diagnose hindeuten, wenn zugleich die vergrösserte Gallenblase als derber, harter Tumor fühlbar ist. Steinkranke, deren Gallenblase rapide wächst, ohne dass besondere Schmerzen dabei auftreten, sind ebenfalls auf Krebs verdächtig. Eine Prophylaxe wird die rechtzeitige Beseitigung der Gallensteine sein, der Weg zur Frühdiagnose führt in vielen Fällen über eine Radikaloperation der Gallensteinkolik.

Gehirn.

Echte primäre Carcinome, die nur vereinzelt vorkommen, gehen vom Ventrikelepithel aus. Ihre Diagnose ist sehr schwer und unsicher, die Frühdiagnose kaum zu stellen. Je nach dem Sitze sind die Symptome verschieden; gewöhnlich sind sie mit denen des Hirndrucks kombiniert. Es besteht dumpfer, dröhnender Kopfschmerz, von Schwindel und Erbrechen begleitet, das plötzlich, auch bei leerem Magen auftritt. Dann besteht Stauungspapille, die bis zur Blindheit führen kann und auch zuweilen von Blutaustritten in die Retina begleitet ist. Der Puls ist ver-

langsamt. Spätere Symptome sind: Benommenheit des Sensoriums, stumpfsinniger Gesichtsausdruck, Unreinlichkeit; ferner Schwäche der Extremitäten, langsame Abmagerung, Neigung zur Obstipation.

Hals (branchiogene Carcinome).

Abgesehen von Hautcarcinomen finden sich bei älteren Leuten, meistens Männern, im oberen Halsdreieck zwischen Schildknorpel, Zungenbein und Musculus sterno-cleido-mastoideus jene seltenen Carcinome, die von Kiemengangsresten ihren Ausgang nehmen (branchiogene Carcinome). Als Frühsymptome werden heftige Kopfschmerzen in der Scheitelgegend und hinter dem gleichseitigen Ohr, ins Hinterhaupt ausstrahlend, begleitet von Schlaflosigkeit, empfunden. Das Carcinom erscheint am erwähnten Orte gewöhnlich zuerst als Knoten, später als knolliger, fester Tumor, der sich in der Regel unter den Vorderrand des M. sterno-cleido-mastoideus fortsetzt und mit diesem Muskel verwächst, in der Tiefe aber die Gefässe bevorzugt. Oft machen die erwähnten Kopfschmerzen erst auf den Tumor aufmerksam.

Harnröhre.

Das seltene Carcinom der männlichen Harnröhre wächst oft auf dem Boden einer Striktur oder Fistel. Tritt bei alten Strikturen eine plötzliche Verengerung ein, oder aber bemerkt man plötzlich bei älteren Leuten ohne jede Ursache die Symptome einer Striktur, so muss man an Carcinom der Harnröhre denken. Ferner sind heftige Schmerzen beim Urinieren, Ausfluss, Neigung zum Bluten beim Sondieren verdächtig. Oft erscheint auch beim Wasserlassen vor dem ersten Urintropfen etwas Blut. Der Tumor kann vom Damm aus fühlbar sein. Sicher aber wird die Diagnose erst durch die Besichtigung mit dem Urethroskop, das statt der festen Strikturnarbe auf weiche, unregelmässig begrenzte Massen stösst, und durch die mikroskopische Diagnose losgelöster Partikelchen. Beim Weibe ist der Harnröhrenkrebs sehr selten. Sitzt er an der Mündung, so ist er als umwalltes Schleimhautulcus erkennbar. Auf ein tiefer sitzendes Carcinom deuten Pruritus, Brennen beim Urinieren, Hämorrhagien, später auch Inkontinenz.

Harnblase.

Blasencarcinome kommen zuweilen neben anderen Blasentumoren bei Anilinarbeitern vor. Ferner verursacht die in den Venen des Unterleibes lebende Bilharzia, deren Eier in die Blasenschleimhaut gelegt werden, schwere Blasenentzündungen, auf deren Boden sich Carcinome entwickeln können. In der Regel sind ältere Leute befallen, mehr Männer als Frauen, ausnahmsweise auch jüngere. In der therapeutischen Praxis stellt man die benignen Zottengeschwülste, auf deren Basis oft Carcinome entstehen, die anatomisch kaum von den benignen zu unterscheiden sind, am besten den Carcinomen gleich.

Die ersten Symptome sind häufiger Urindrang und verhältnismässig früh Urinblutung, die nicht nach Ueberanstrengung, sondern gewöhnlich während der Ruhe auftritt, verschieden lange dauert und in der Regel sich mehrmals wiederholt. Oft fängt erst beim Schluss der Miktion der Urin an sich blutig zu färben, bis ihm schliesslich einige Tropfen reinen Blutes folgen. Die Hämaturie kann durch Schmerzen eingeleitet werden; sie ist oft von vermehrtem Urindrang begleitet. — Heftige, unvermittelte Körperbewegungen werden in der Blase als unangenehm empfunden. Bei einem ulzerierenden Carcinom riecht der Urin fötide, jedoch ist dieses Symptom sowie die Zeichen der Cystitis bei der Frühdiagnose nicht häufig zu verwerten. Härtere Tumoren und die sie begleitende Infiltration der Umgebung sind oft bei der digitalen Untersuchung per rectum zu fühlen, und zwar oberhalb der Prostata. Die Untersuchung wird am besten, wenn nötig mit Narkose, im Liegen vorgenommen, wobei die freie Hand vom Abdomen aus palpiert (selbstverständlich bei entleerter Blase). Die Sondenuntersuchung ist wegen der Cystitisgefahr nicht zweckmässig und nur zu gebrauchen, um Striktur oder Harnröhrentumor auszuschliessen. Nur wenn es unbedingt notwendig ist — solche Fälle werden selten sein — darf bei Frauen eine digitale Untersuchung der Blase durch die erweiterte Harnröhre vorgenommen werden, die allerdings die Diagnose entscheiden, aber schwere Schädigungen hervorrufen kann und durch das Cystoskop ersetzt wird. — Eine Kachexie ist nur ausnahmsweise Frühsymptom.

Unerlässlich ist die mikroskopische Untersuchung des zentrifugierten Urins. Sie bestätigt in zweifelhaften Fällen durch den Nachweis von Erythrozyten und Hämatoïdinkristallen die stattgehabte Blutung; Zottenstücke, nekrotische Gewebsfetzen, Zellen von polymorpher Gestalt lassen fernere Schlüsse auf die Diagnose zu. Die Deutung der durch einen Löffelkatheter entfernten Geschwulststückchen ist schwer und erfordert grosse Vorsicht. Zur Sicherung der Diagnose dient die cystoskopische Untersuchung, die zwar zur Erkenntnis des Krankheitscharakters oft überflüssig ist, oft aber allein den Ausschlag gibt und zur Rekognoszierung des Operationsgebietes immer herangezogen werden sollte. Carcinome sitzen vorzugsweise am Blasenboden und in der Nähe der Ureterenmündungen. Sie bluten fast immer im cystoskopischen Bilde, sie ragen glatt oder zerklüftet über das Niveau der Schleimhaut heraus, ihre Umgebung ist gewöhnlich ödematös und infiltriert. Zottengeschwülste sind durch das Wogen ihrer Verästelungen unverkennbar.

Haut.

Carcinome erscheinen sehr häufig in höherem Lebensalter auf der senilen, verwitterten Haut besonders bei See- und Landleuten, aber auch in seltenen Fällen bei jüngeren Menschen, selbst Kindern, wenn die Haut auf pathologischem Wege eine der senilen ähnliche Beschaffenheit erlangt

hat (Xeroderma pigmentosum[1]), gewisse Stadien der Röntgendermatitis). Weiterhin bilden Hauterkrankungen aller Art, Ekzeme, zuweilen Lupus, selten auch Psoriasis, dann Ulcera, ferner Narben, Leukoplakien, alte Fisteln, Erfrierungen, Stellen, die einem chronischen Reiz ausgesetzt sind (z. B. die Gehschwielen beim Pes equinus), kongenitale und erworbene kleine Hauttumoren, besonders Warzen, Atherome, überhaupt Anomalien der Hautdrüsenfunktion (Volkmanns seborrhagische Hautcarcinome) eine Grundlage. Prädilektionsstellen für die Hautcarcinome sind das Gesicht, ferner die Grenzen von Haut und Schleimhaut, sodann alle Stellen, an denen im embryonalen Leben eine Vereinigung zweier Körperteile stattgefunden hat, wie die Gegend der Gesichtsspalten.

Das häufigere flache Hautcarcinom (Ulcus rodens) fällt zuerst als einzelne, derbe, oft durchscheinende und perlmutterartig glänzende Hervorragung auf; auf dem Höhepunkt findet sich oft ein borkiger Schorf, wodurch das Ganze einer ekzematösen Hautstelle ähnelt, von der es sich aber durch seine derbe Beschaffenheit unterscheidet; blättert man den Schorf ab, so liegt eine granulierende, leicht blutende Fläche frei. Manchmal kann auch eine sog. spröde oder „spörige" Lippe die Aufmerksamkeit auf sich lenken; bei der Untersuchung findet man dann ein derbes Knötchen, das schnell wächst und keinen Zweifel über seinen Charakter lässt. Ein späteres Stadium des flachen Hautcarcinoms, das immer noch unter die Frühdiagnose fällt, zeigt uns dann das Ulcus rodens: ein Geschwür mit derben, umwallten, aufgeworfenen Rändern und einem oft schmierig belegten Grunde, aus dem sich zuweilen gelbe Pfröpfe herausdrücken lassen. Zuweilen aber besteht der Grund aus reinen, leicht blutenden Granulationen, in denen sogar Vernarbungen Platz greifen können, wodurch eine Aehnlichkeit mit Lupus hervorgerufen wird; von ihm unterscheidet sich das Carcinom durch seine aufgeworfenen, nicht unterminierten Ränder. Der Ausfall der Tuberkulinreaktion ist nur mit Vorsicht zu verwerten. Der Wall des Carcinoms, der mit intaktem Epithel bekleidet ist, das sich in gerader Linie am Geschwürsinnern absetzt, schiebt sich langsam, aber unaufhaltsam vor, oft knotig und ausgebuchtet, aber doch im grossen und ganzen ein rundliches Ulcus abgrenzend; nach innen fällt er steil, nach aussen flacher ab.

Das seltenere tiefe Hautcarcinom behält oft lange seine Knotenform. So können Carcinome z. B. der Kopfhaut bis zu Faustgrösse wachsen, ohne die Epidermis zu zerreissen, und sich über die Nachbarbezirke hinüberwölben. Die Derbheit und das schnelle Wachstum kennzeichnen es. Tritt

---

1) Die Krankheit, auf deren Grundlage regelmässig Carcinome wachsen, ist erblich und tritt familiär auf. An solchen Bezirken der Haut, die vom Sonnenlicht getroffen werden können, bilden sich gerötete, später bräunlich pigmentierte und teleangiektatische Stellen von grösserer und kleinerer Ausdehnung, auf deren und der angrenzenden Schleimhaut Basis die Carcinome sich entwickeln.

ein Zerfall ein, so entsteht ein Ulcus, das tiefer als das Ulcus rodens ist und in seinem Wachstum vor keinem Gewebe, selbst vor Knochen nicht, Halt macht. Auch die regionären Lymphdrüsen sind früh befallen. Zuweilen beobachtet man auch eine papilläre Form des Hautcarcinoms, die spät zerfällt und an dem blumenkohlartigen Bau erkennbar ist. Eine Entscheidung über die Natur des Tumors wird oft die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Partikels bringen. Aber auch hier muss betont werden, dass möglichst grosse, senkrecht zur Haut stehende Stücke zu entnehmen sind, dass bei einem zweifelhaften Befund der bisherige klinische Verlauf den Ausschlag geben muss.

Auf die Umgebung kann das Carcinom der Haut zusammenziehend wirken. Oft hat sie das Aussehen einer strahlenförmigen Narbe. In der Nähe des Auges kommt dadurch oft ein Ektropion zustande.

Kehlkopf.

Aetiologisch haben vermutlich weder Lues, noch Alkohol- oder Nikotinmissbrauch, noch übermässige Benutzung der Stimme für das Larynxcarcinom Bedeutung. Wohlhabende Kreise sind mehr betroffen als unbemittelte. Je nach dem Sitz unterscheidet man innerliche, die innerhalb der Umrahmung des Ringknorpels, meistens an den Stimm- und Taschenbändern, und äusserliche Larynxcarcinome, die an den Plicae aryepiglotticae, der Epiglottis und der Hinterwand des Pharynx liegen. Das innerliche Carcinom äussert sich zuerst gewöhnlich nur durch andauernde Heiserkeit ohne besondere Schmerzen, ohne Husten, ohne Schluck- und Atembeschwerden, Begleiterscheinungen, die in späteren Stadien neben Blutungen beobachtet werden. Eine frühe Kachexie ist selten. Auf das äusserliche Carcinom weisen gewöhnlich zuerst Schlingbeschwerden; dann tauchen spontane lokale Schmerzen auf, die ebenso schnell verschwinden, wie sie gekommen sind. Spätere Symptome sind: Erschwerung der Ernährung, Atemnot, fötider Auswurf mit Blutbeimischung, Neuralgien, die nach Ohr und Hinterkopf ausstrahlen, Schwellung der Unterkieferlymphknoten. Das entscheidende Wort in der Diagnose spricht die Laryngoskopie. Das Carcinom erscheint im Anfange als flache, zirkumskripte Infiltration oder kleiner, weisslicher Knoten; erst später tritt Zerfall ein und es kommt ein typisches, umwalltes, carcinomatöses Ulcus von unregelmässiger Form mit unebener Oberfläche zustande. Selten ist der Bau des Tumors papillär. Stets ist die Umgebung des Carcinoms deutlich gerötet; oft finden sich die Zeichen des Katarrhs; das betreffende Stimmband ist in der Regel frühzeitig schwer oder gar nicht beweglich. Herrschen nach dem laryngoskopischen Befunde noch Zweifel, so ist eine Probeexzision vorzunehmen; die mikroskopische Untersuchung gibt differentialdiagnostisch den Ausschlag.

Kiefer.

Als Frühsymptom für ein Carcinom des Oberkiefers, sofern es von der Schleimhaut der Nase oder der Kieferhöhle ausgeht, kommt oft ein dumpfer Schmerz im Innern oder in der Gegend der oberen Backenzähne in Betracht, der auch in die Umgebung bis ans Ohr ausstrahlen kann. Weiterhin ist oft der eine Nasengang verlegt. Bei Seitenlage fliesst oft Blut oder Schleim aus der Nase; ferner kann die Fossa canina aufgetrieben sein; man fühlt dann deutliches Pergamentknittern der usurierten Knochenwand. Die betreffende Gesichtshälfte ist geschwollen, man hat zuweilen den Anblick eines „Froschgesichtes". Lymphknotenschwellung fehlt oft. Fernere Frühsymptome sind, aber nicht regelmässig, Kaubeschwerden, Foetor ex ore, Speichelfluss. Wird eine hell leuchtende Glühlampe im geschlossenen Munde gehalten, so kann man den Tumor als Schatten wahrnehmen, ein Symptom, das aber nie allein verwertet werden darf, da es auch bei Highmorshöhlen-Empyem vorkommt. Dieses erkennt man daran, dass beim Ausspülen der von der Nase aus katheterisierten Highmorshöhle die Schmerzen in der Regel verschwinden, während auf die durch Krebs verursachten eine Spülung ohne Einfluss ist. Zuweilen fühlt man den Tumor per os oder per nasum. Oft entscheidet die mikroskopische Untersuchung die Diagnose; das Material wird durch Probeexzision gewonnen, wenn der Tumor in Gestalt von schlaffen, missfarbigen Granulationen im Nasenloch oder nach einer Perforation auf der Wange sichtbar ist, oder bei isoliertem Highmorshöhlenkrebs durch Punktion mit weiter Nadel oder Spülung.

Abgesehen von Hautcarcinomen kommen an den Kiefern noch Carcinome vor, die von dem Alveolarfortsatze ausgehen und deren erstes Anzeichen darin besteht, dass bei einer Zahnextraktion bei älteren Leuten eine wunde, schmerzende und leicht zu Blutungen neigende Stelle zurückbleibt; auf ihrem Boden entsteht dann ein typisches Ulcus carcinomatosum.

Leber.

Die ersten Beschwerden, die das seltene primäre Lebercarcinom macht, sind Appetitmangel und Abneigung gegen Fleisch und fette Speisen; auch die lokalen Erscheinungen sind gering: ein mässiger Schmerz fällt in der Lebergegend auf. Der solide, zunächst expansiv wachsende, zirkumskripte Tumor ist als kugelige Vorwölbung meistens am rechten Leberlappen palpierbar. Bei der Inspiration wird er nach abwärts geschoben. Vor allem ist genau zu prüfen, ob es sich um einen primären Tumor handelt. Der ähnliche Erscheinungen machende Leberabszess verläuft mit Fieber und Schüttelfrost und sehr schmerzhaft. Operierbar sind Lebercarcinome bis zu Eigrösse.

Lunge.

Der Lungenkrebs leitet sich durch Dyspnoe, krampfhaften Husten und bronchitische Erscheinungen ein. Das Sputum ist oft frühzeitig blutig-schleimig (himbeergeleeartig). Findet man bei der Untersuchung eine sehr ausgesprochene Dämpfung, ohne dass Fieber besteht, ist das Atemgeräusch entweder aufgehoben oder hört man Rasseln oder abgeschwächtes Bronchialatmen, zuweilen auch einen deutlichen Stridor, kann man bei der Röntgen-Durchleuchtung einen scharf umgrenzten Schatten im suspekten Bezirk feststellen, so muss man an Carcinom denken. Oft sind auch die Venen im Bereich der Dämpfung erweitert. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Sputums findet man grosse und kleine polymorphe, polygonale Zellen mit deutlichem Nukleolus, ohne Pigment, zuweilen in Konglomeraten aneinander gedrängt. Nicht ganz einwandsfrei ist das Verfahren, sich durch Punktion des Tumors mit dicker Kanüle Geschwulstpartikelchen zu verschaffen, weil die Gefahr stärkerer Blutung besteht. Sitzt der Krebs nicht an der Oberfläche, so ist er durch physikalische Untersuchung meist nicht nachzuweisen, höchstens durch Röntgenstrahlen und mikroskopische Untersuchung des Sputums. Gelegentlich kann ein Nachschleppen der betreffenden Brustseite und auch wohl eine Stimmbandlähmung (durch Druck auf den N. recurrens) sowie Achseldrüsenschwellung verdächtig werden. Die tiefer gelegenen sowie die von vorneherein diffus wachsenden Carcinome sind einer Therapie kaum zugänglich.

Magen.

Der Magenkrebs ist in einzelnen Familien relativ häufig, auch eine Erblichkeit kann vielleicht nicht bestritten werden (3 bis 4 pCt.), ätiologisch begünstigen das Ulcus ventriculi und gelegentlich auch eine Achylia gastrica seine Entstehung. Ein Zusammenhang mit einem Trauma ist nur mit Vorsicht aufzunehmen. In seltenen Fällen findet man ein Magencarcinom schon vor dem 40. Lebensjahre.

Die Frühsymptome können mit dumpfen Schmerzen in der Magengrube einsetzen. Oft aber fehlen diese, und dann machen schlechter Geschmack, Appetitmangel, besonders Abneigung gegen Fleisch, Aufstossen den Kranken auf sein Leiden aufmerksam. Frühzeitig tritt auch eine fortschreitende Abmagerung ein. Dabei fällt zuweilen die erhaltene Haarfarbe auf, ein Symptom, das aber nur mit grösster Vorsicht zu verwerten ist und nie ausschlaggebende Bedeutung haben kann. Beim Kardiacarcinom stellt sich frühzeitig Schleimauswurf ein. Der Kranke merkt, dass ein mechanisches Hindernis das Eindringen der Speisen in den Magen erschwert; später kommt es zum Erbrechen gleich nach dem Einnehmen der Speisen. Beim Pyloruscarcinom hat der Kranke das Gefühl des Vollseins nach dem Essen. 1—2 Stunden nach der Nahrungsaufnahme

erfolgt ein übelriechendes, kaffeesatzartiges Erbrechen. Im morgendlich Erbrochenen finden sich meistens noch Speisen, die am Abend vorher genossen sind. Auch Blut ist zuweilen in ihm enthalten. Manchmal ist eine Magenblutung das erste Zeichen eines Krebses.

Bei der manuellen Untersuchung fühlt man oft schon frühzeitig den beweglichen, derben, respiratorisch verschieblichen Tumor, zumal wenn er an der kleinen oder grossen Kurvatur liegt. Pyloruscarcinome sind oft nicht palpabel, noch weniger die Krebse des Mageneingangs; bei jenen deutet aber der erweiterte, bei plötzlichem Druck plätschernde Magen auf ein Hindernis an seinem Ausgange. Ein in Rückenlage nicht fühlbarer Tumor ist oft in Seitenlage oder in Narkose nachzuweisen. Zuweilen kann bei günstiger Lage der Tumor durch eine Aufblähung des Magens deutlicher werden; man kann sie durch ein an den eingeführten Magenschlauch angeschlossenes Gebläse oder durch Einnahme von 1 Kaffeelöffel Acidum tartaricum und ebensoviel Natrium bicarbonicum erzielen. Die Aufblähung gibt zugleich über die Ausdehnung des Magens Auskunft. Bläht der Magen sich nicht, so handelt es sich mit grosser Wahrscheinlichkeit bei sonstigen carcinomatösen Symptomen um ein diffuses, inoperables Carcinom. Die Operabilität beschränkt sich in der Regel auf solche Tumoren, die beweglich sind. Weiterhin ist eine Röntgendurchleuchtung heranzuziehen, nachdem der Kranke vorher — nach vorausgegangener Magenspülung — einen Brei von 150—200 g Bismutum carbonicum oder Diaphanit oder Zirkonoxyd (s. Einl.) in 300 g Warmwasser genossen hat. Der Tumor kann dann als schärferer Schatten oder als Konturveränderung oder in Gestalt eines Füllungsdefektes wahrnehmbar werden. Die Durchleuchtung hat jedoch nur Wert, wenn auch die übrigen Symptome auf Krebs verweisen; auch perigastrische Schwielen können als Tumor imponieren. Man hat ferner zu prüfen, ob die Wismutmahlzeit länger als normal im Magen nachweisbar ist, sodann, ob die Peristaltik verstärkt ist. Einen Aufschluss kann, wofern der Krebs an der Vorderwand sitzt, auch die Erleuchtung des Magens von innen heraus mit einer an der Magensonde angebrachten helleuchtenden Glühlampe bringen. Auch die erst kürzlich eingeführte Gastroskopie wird in der Zukunft bei der Frühdiagnose des Krebses voraussichtlich grosse Dienste leisten. Bei der Diagnose des Kardiacarcinoms ist die Sondenuntersuchung wichtig. Durch Nachweis der Stenose gibt sie Aufschluss über den Sitz des Tumors.

Unentbehrlich ist die chemische Untersuchung des Mageninhalts. Man kann ihn nüchtern entnehmen. Findet man dann noch sehr reichliche Speisereste, bleibt bei der Spülung das Spülwasser längere Zeit getrübt, so deutet das auf eine Pylorusstenose. Oder man hebert den vorher gespülten Magen 1 Stunde nach der Einnahme eines Probefrühstücks (1 Tasse Tee und 1 Semmel), und 4—5 Stunden nach Genuss einer Probemahlzeit (1 Teller Griessuppe, 1 Beefsteak, 1 Semmel, 1 Glas Wasser) aus; letztere

Probe gibt auch über die Motilität des Magens Auskunft, die bei Krebs fast immer eingeschränkt ist. Ist im filtrierten Mageninhalt die Gesamtazidität gering, ist nur wenig oder gar keine Salzsäure nachzuweisen und wird ihre Menge von Untersuchung zu Untersuchung geringer, so spricht das sehr für Krebs. Ebenso ist in $^2/_3$ aller Fälle, aber durchaus nicht regelmässig in frühen Stadien, Milchsäure nachzuweisen, ein Zeichen, das aber nur im Verein mit andern zu verwerten ist. Bei dem auf dem Boden eines Ulcus gewachsenen Magenkrebs ist reichlich Salzsäure, aber keine Milchsäure vorhanden; hier müssen Anamnese, die Fühlbarkeit des Tumors, vielleicht auch Stenosenerscheinungen bei Sitz am Magenausgang, zunehmende Abmagerung, Kardialgien den Ausschlag geben. Häufig ist schon frühzeitig im carcinomatösen Mageninhalt Blut nachzuweisen.

Die Ausführung der chemischen Reaktionen sei hier kurz erläutert. Man filtriert den Magensaft und prüft mit Lackmuspapier, ob er sauer ist. Ist das der Fall, so versetzt man 5 ccm mit einigen Tropfen einer wässerigen Methylviolettlösung; zur Kontrolle fügt man 5 ccm Wasser ebensoviel Tropfen der genannten Lösung bei. Wird der Magensaft bläulich, so enthält er wenig, wird er tiefblau, dann enthält er reichlich freie Salzsäure.

Sodann verdünnt man 10 ccm Magensaft mit Wasser bis zur Farblosigkeit und setzt 2 Tropfen einer alkoholischen Phenolphtaleinlösung hinzu. Diese Mischung wird tropfenweise mit $^1/_{10}$ Normalnatronlauge versetzt, die man einer mit genauen Maasszahlen (auf $^1/_{10}$ ccm) versehenen Burette entnimmt. Man lässt solange Lauge hineintropfen, bis die Lösung beim Umrühren eine schwach rötliche Färbung zeigt. Die Menge von Lauge, die hierzu nötig ist, gibt die Gesamtazidität an. Werden z. B. 4,3 ccm Lauge gebraucht, so drückt 43 die Gesamtazidität aus.

Man versetzt 10 ccm 3 prozentigen Karbolwassers mit 2 Tropfen Liquor ferri sesquichlorati. Man erhält eine blaue Lösung. Versetzt man sie mit Magensaft, so tritt bei Anwesenheit von Milchsäure eine zeisiggelbe Farbe auf.

Auch eine Ulcusstenose oder perigastritische Schwielen können zuweilen als Tumor imponieren. Die lange Dauer des Leidens, das gute Allgemeinbefinden, der chemische Befund sind hier entscheidend. Sind die Beschwerden sehr heftig und Malignität nicht auszuschliessen, so ist unbedingt eine Probelaparotomie auszuführen, der sich gegebenenfalls der Eingriff sofort anschliessen kann. Nur durch derartige Probelaparotomien, ohne ihrer übertriebenen Anwendung das Wort reden zu wollen, sind die Resultate der Magenkrebsheilungen zu verbessern. Bei der Frühdiagnose darf nie ein Symptom allein verwertet werden, nur genaue vergleichende Abwägung aller Erscheinungen und Untersuchungsergebnisse sichert sie.

Mamma.

Eine traumatische Entstehung des Brustdrüsenkrebses ist selten; zuweilen macht ein Trauma erst auf das vorhandene Carcinom aufmerksam. Frauen, die gestillt haben, werden häufiger als andere befallen. Ein Zusammenhang der Geschwulst mit mastitischen Residuen, besonders chronischer Mastitis, ist zuweilen nachweisbar, zuweilen auch ein solcher mit benignen Tumoren. Dauernde mechanische Reize, ja sogar der Druck enger Korsette sollen ätiologisch eine Rolle spielen; gelegentlich kann ein solcher Reiz auch einmal von Haarbalgmilben (Demodex) hervorgerufen werden, denen aber eine grössere Bedeutung bei der Aetiologie abgesprochen werden muss. In seltenen Fällen geht ein nässendes Ekzem in der Umgebung der Brustwarze von sehr langsamem Verlauf voraus (Pagets disease). Der Brustkrebs tritt nie vor der Pubertät auf, meistens zur Zeit der Menopause. Bei Männern ist er selten.

Oft führt die zufällige Entdeckung eines Knotens die Patienten zum Arzt. Der Knoten sitzt meistens im oberen Quadranten, seltener im äusseren unteren. Oft treten auch ziemlich frühzeitig lanzierende Schmerzen, die nach Schulter und Oberarm ausstrahlen, auf. Der gewöhnlich harte, derbe Knoten ist in der Regel, von den ersten Stadien abgesehen, nicht frei verschieblich, sondern mit dem Drüsengewebe und bei tiefer Lage mit dem Musculus pectoralis, bei oberflächlicher mit der Haut verwachsen. Den Zusammenhang mit dem M. pectoralis erkennt man durch Abduzieren des Armes; der Knoten bewegt sich dann mit dem Muskel. In späteren Stadien (besonders wenn ein Skirrhus vorliegt) wird die Haut mitsamt der Warze eingezogen, schon der Tiefstand der Warze deutet auf Carcinom hin. Der mit dem Tumor verwachsene Hautbezirk ist oft gerötet, oft sind seine Venen erweitert. Zuweilen liegen über der erkrankten Mamma zerstreut hirsekorngrosse blasige, aus erweiterten Lymphgefässen hervorgegangene Hautmetastasen. Der Brustkrebs kann natürlich auch ulzerieren; der weiche, schnell und infiltrierend wachsende Markschwamm neigt eher dazu als der derbe, langsam unter Schrumpfung der Umgebung sich ausbreitende Skirrhus. In seltenen Fällen kann dieser sich bei intakter Epidermis diffus im Korium ausbreiten (Cancer en cuirasse). Von der Warze selbst gehen gewöhnlich nur typische ulzerierende Hautcarcinome aus.

Frühzeitige Kachexie ist selten. Die Axillardrüsen können schon im frühen Stadium Metastasen enthalten; auch bei Schwellung der Supraklavikulardrüsen, sofern sie nur noch beweglich sind, gelingt zuweilen noch operative Heilung. Bei der Differentialdiagnose muss das unaufhaltsame Wachstum den Ausschlag geben, besonders der Mastitis gegenüber, die sich in der Regel an ein Wochenbett oder eine Stillperiode anschliesst.

Mediastinum.

Die seltenen Mediastinalcarcinome sind in ihren Anfängen schwer zu erkennen. Soweit sie von den grossen Bronchien ausgehen, sind sie in ihren Erscheinungen den Lungencarcinomen ähnlich. Druckerscheinungen der Lunge, Dyspnoe, diffuser Stridor, bei Druck auf den Nervus recurrens frühzeitige Stimmbandlähmung sind die ersten verdächtigen Symptome. Nachzuweisen ist ein Mediastinalcarcinom höchstens durch Röntgenstrahlen oder digitale Untersuchung vom Jugulum her, wo es zuweilen pulsierend sichtbar wird, oder durch direkte Inspektion, wenn es die Thoraxwand usuriert hat und die Haut vorwölbt oder sogar diese durchbrochen hat und als Ulcus sichtbar ist. Die regionären Halsdrüsen sind frühzeitig geschwollen, zumal die supraklavikulären. Die sichere Diagnose kann nur durch die mikroskopische Untersuchung gestellt werden. Auch von der Thymusdrüse kann in sehr seltenen Fällen ein Carcinom ausgehen, das durch das Erscheinen eines schnell wachsenden Tumors oberhalb des Jugulums erkannt wird.

Mundhöhle.

Abgesehen von Kiefer- und Zungencarcinomen kommen solche des Mundbodens vor, die von der Glandula sublingualis ausgehen. Die ersten Beschwerden bestehen gewöhnlich darin, dass der harte, die Drüse vergrössernde Tumor das Frenulum verzieht und dadurch sehr starke Schmerzen hervorruft. Das am Mundboden sichtbare, von unten her auch fühlbare derbe Geschwür mit den aufgeworfenen Rändern entscheidet die Diagnose. Ferner sieht man Krebsulcera von typischer Beschaffenheit, aber ohne dass sie im Frühstadium besondere Symptome machen, an der Wangenschleimhaut und am Gaumen. Zuweilen wachsen sie auf dem Boden einer Leukoplakie, zuweilen auf dem einer durch scharfe Zähne oder eine schlecht sitzende Prothese dauernd gereizten Stelle.

Nabel.

In den weitaus meisten Fällen ist der Nabelkrebs metastatisch. Sein Primärtumor ist in Leber, Uterus, Magen oder Blase zu suchen. Primär kommen am Nabel ausser typischen Hautcarcinomen mit derben, aufgeworfenen Rändern und fötide riechendem Geschwürsgrunde, spät ulzerierenden Skirrhen und papillomatösen Carcinomen, deren Diagnose durch das unaufhaltsame Wachstum und eventuell durch das Mikroskop entschieden wird, wahrscheinlich vom Ductus omphalomesentericus ausgehende Zylinderepithelkrebse in Form von grossen harten Knoten vor, die erst spät oder gar nicht ulzerieren und sekundär mit der Haut verlöten. Ihr Sitz ist meistens die Nabeldelle.

Nase.

Für die Aetiologie der Nasencarcinome, die, soweit sie den Oberkieferknochen betreffen, schon bei den Kiefercarcinomen behandelt sind, kommt zuweilen eine lang andauernde Ozaena in Betracht. Das Carcinom der oberen Nasenpartien leitet sich meist durch die Verlegung eines Nasenganges ein. Frühzeitig ist die Nasenwurzel vorgewölbt. Beim Carcinom der Siebbeinhöhle können Doppelbilder das erste Symptom sein; von den Augenmuskeln sind zunächst gewöhnlich der Obliquus superior und Rectus internus insuffizient; oder der Nervus opticus und abducens werden komprimiert. Alle Carcinome der oberen Nasengegend und der Nebenhöhlen sind schon früh durch einen dumpfen Kopfschmerz gekennzeichnet. Sind sie ulzeriert, dann ist eitrige Sekretion unausbleiblich; sie hat wiederum leicht ein Kieferhöhlen-Empyem zur Folge. Das Vorhandensein eines solchen schliesst also Nasencarcinom nicht aus. Kommt der ulzerierte Tumor direkt oder bei der Spiegelung zu Gesicht, so zeigt er sich in Form von grauen und graurötlichen schmutzigen Granulationen. — Einen Verdacht auf Krebs muss man auch bei allen Nasenpolypen haben, bei denen stärkere Blutungen auftreten. Die mikroskopische Diagnose ist stets entscheidend.

Nebenniere.

Die sehr unsichere Diagnose der seltenen Nebennierencarcinome stützt sich auf den Nachweis des nur schwer, vielleicht in Narkose palpabeln Tumors. Er macht heftige Schmerzen. Er kann von Paraesthesien im Bereich des Plexus lumbalis begleitet sein. Das Herabdrängen einer Niere ist verdächtig. Manchmal kann man mit Röntgenstrahlen den Tumor nachweisen. Eine Bronzefärbung der Haut fehlt fast immer. Eventuell können die Symptome denen des Nierencarcinoms gleichen.

Niere.

Vom Nierencarcinom sind fast nur ältere Leute betroffen; nur das auch hierher zu rechnende, von versprengten Nebennierenkeimen ausgehende, oft sehr langsam verlaufende Hypernephrom tritt zuweilen schon in früheren Jahren auf. Zuerst fällt dem Patienten oft eine Hämaturie auf, verbunden mit dumpfem Druck in der Nierengegend, oft von ausgesprochener Kolik begleitet. Die Blutung kann auch fehlen, die Schmerzen dagegen bestehen meistens, von der Nierengegend in den Rücken ausstrahlend, in Gestalt von dumpfem Druck. Kachexie ist nur selten ein Frühsymptom. Der Tumor ist derb, höckerig. Sein Nachweis gelingt oft durch bimanuelle Untersuchung; er ist bei der Respiration nicht verschieblich (Milztumoren sind es!) und liegt bei der Aufblähung des Dickdarms hinter diesem. Auch durch Röntgenstrahlen ist der Tumor oft nachweisbar, vorausgesetzt, dass

die Gestalt der Niere überhaupt verändert ist, was nicht immer der Fall zu sein braucht. Bei der Radioskopie kann die Einführung eines für Röntgenstrahlen undurchlässigen Ureteren-Katheters von Nutzen sein. Nimmt der Katheter in seinem Verlaufe bei Aufnahmen von verschiedenen Seiten aus immer zum Tumor seine Richtung, so ist dessen Ausgang von der Niere wahrscheinlich. Das Füllen des Nierenbeckens durch den Ureterenkatheter mit Kollargol zur Durchleuchtung ist wegen der Nebenwirkungen nicht einwandsfrei. Die Entscheidung, ob Carcinom vorliegt, gelingt zuweilen durch den Nachweis von Geschwulstpartikelchen im Urin, der aber auch ganz frei von fremdem Inhalt sein kann. Eine Funktionsprüfung der Niere ist von zweifelhaftem Wert für die Diagnose, weil das Vorhandensein eines Carcinoms die Funktion des Organs nicht zu stören braucht.

Oesophagus.

Obgleich eine operative Dauerheilung des Oesophagus-Carcinoms bisher noch nicht erzielt ist, theoretisch ist sie nicht undenkbar, wenn die Geschwulst rechtzeitig erkannt wird. Sie trifft fast nur Männer in der 2. Lebenshälfte. Genuss von Schnaps und heissen Speisen soll einen günstigen Boden schaffen, während ein Zusammenhang mit Tuberkulose nicht einwandsfrei feststeht. Die Kranken haben zunächst das Gefühl, als ob die festen Speisen stecken bleiben; sie müssen oft hinuntergespült werden, während Getränke ohne Beschwerden den Schlund hinabgleiten. Es findet ein Regurgitieren der festen Speisen statt. Dabei besteht ein Druckgefühl in Brust und Hals beim Schlucken, blutig-schleimiger Auswurf stellt sich ein. Die begleitenden Schmerzen werden hauptsächlich nachts empfunden. Frühzeitig tritt Kachexie ein. Bald sind die Supraklavikulardrüsen geschwollen. Allmählich nehmen dann die Stenosenerscheinungen zu. Der Nachweis des Tumors kann bei hohem Sitz durch direktes Palpieren vom Hals aus oberhalb der Clavicula hinter dem Kopfnicker geschehen. Sonst gibt die Sondierung Auskunft über seinen Sitz und die durch ihn veranlasste Diagnose. Wichtig für die Frühdiagnose ist die Oesophagoskopie, die mehrmals wiederholt werden muss. Sie bringt den umschriebenen, knotigen, das Lumen einengenden Tumor zur Anschauung. Die Schleimhaut bleibt zunächst noch intakt. In späteren Stadien sieht man ein oder mehrere konfluierende Ulcera mit gezackten, aufgeworfenen Rändern und schmutzigrotem Grund. Eine Narbenstenose ist meist schon anamnestisch auszuschliessen. Auch die Röntgenuntersuchung kann beim Nachweis der Geschwulst behülflich sein, wenn nötig nach Einnehmen eines für X-Strahlen undurchgängigen Breies (s. Einleitung); jedoch ist eine vorsichtige Auffassung wegen mannigfacher Täuschungsbilder nötig.

Ohr.

Die äusseren Ohrcarcinome sind typische Hautkrebse. Ausserdem aber gehen in seltenen Fällen Carcinome von der Paukenhöhle oder vom Gehörgange aus (Schläfenbeincarcinome). Sie können sich an langwierige Ohreiterungen anschliessen. Oft ist ihr erstes Zeichen eine Ohreiterung. Sie können aber auch schon sehr früh von Schmerzen im Innern des Ohrs begleitet sein; ferner gehören Schwindel, Schwerhörigkeit bis zur Taubheit, Gleichgewichtsstörungen zu den frühen Symptomen. Die hieraus nur sehr schwer zu stellende Diagnose wird klarer, wenn der Nachweis des Tumors gelingt. Die Otoskopie bringt ihn oft zu Gesicht, wenn er den äusseren Gehörgang ausfüllt, und dann entscheidet das Mikroskop die Diagnose. Verdächtig ist graurötliches, leicht zu Blutungen neigendes Granulationsgewebe. Es gelingt aber oft nur schwer, Material zur mikroskopischen Untersuchung zu erlangen, weil der Zerfall des Tumors sehr schnell vor sich gehen kann und die Zerstörung des Knochengewebes und der Weichteile zuweilen so vorherrscht, dass die Tumorbildung ganz in den Hintergrund tritt. Knochennekrosen sind ebenfalls verdächtig.

Ovarium.

Das nicht seltene Ovarialcarcinom tritt entweder genuin oder häufiger auf einem Kystom wachsend in der zweiten Lebenshälfte, zuweilen auch noch früher, ja während der Pubertät, auf. Die ersten Symptome des genuinen Eierstockkrebes sind Aufhören der Menses, lokale, nach dem Rücken ausstrahlende Schmerzen, Anschwellen des Leibes durch Ascites, zuweilen auch Oedeme des Schenkels. Kachexie tritt erst später auf. Bei der Exploration fühlt man das betreffende Ovarium (oft aber sind beide zugleich erkrankt) vergrössert als harten rundlichen Knollen; nur dann bietet die operative Behandlung Aussicht auf Erfolg; oft aber sind schon früh die Parametrien infiltriert, das Ovarium ist mit der Umgebung verwachsen; dann ist auch eine Operation gewöhnlich aussichtslos. Wächst auf einem Kystom ein Krebs, so lässt er sich, wenn er an der Innenwand der Cyste liegt, höchstens durch das Auftreten von Ascites, Schmerzen und Kachexie erkennen. In anderen Fällen muss das plötzliche Wachstum eines längere Zeit hindurch stationär gebliebenen Kystoms Verdacht erregen. Dadurch, dass man für rechtzeitige Beseitigung der Ovarialkystadenome sorgt, kann man auch die Entwicklung manches Carcinoms verhüten, das auf solcher Basis wachsen kann.

Pankreas.

Das meist in höherem Alter auftretende, seltene Pankreascarcinom macht im Beginn eigentümliche dumpfe Schmerzen im Epigastrium; es löst früh eine progressive Kachexie aus; der Kranke hat ein dunkles Gefühl von einem Tumor im Leibe. Die Hauptsache bleibt, die Geschwulst

selbst im Epigastrium festzustellen. Die Aufblähung von Magen und Darm mittelst Gebläse lässt einen Sitz des Tumors in diesen ausschliessen. Auch die Röntgendurchleuchtung kann Aufklärung bringen. Nicht sicher verwertbare diagnostische Zeichen sind Glykosurie und Fettstühle. Eher geben reichliche Stühle, die sehr viele nicht verdaute Muskelfasern enthalten, einen Hinweis auf Carcinom. Durch Choledochus-Kompression kann Ikterus zu Stande kommen. Das ultimum refugium bleibt nach Feststellung eines Tumors die Probelaparatomie.

Penis.

Zuweilen auf dem Boden einer Phimose oder eines alten tertiärluetischen Ulcus entwickelt sich in höherem Lebensalter vorzugsweise an der Glans der Penis-Krebs. Er kann als leicht blutender, geröteter Epitheldefekt an der Eichel oder Penishaut beginnen. Gewöhnlich kommt er als typisches Ulcus mit umwallten, derben Rändern und schmierigem, stark sezernierendem und stinkendem Geschwürsgrund zu Gesicht. Besteht bei alten Männern eine Phimose mit stinkender Sekretion, so muss man stets auf Carcinom Verdacht haben. Der Tumor ist oft durch das Präputium hindurch als derbe Plaque zu fühlen. Die Diagnose ist sicher, wenn man die Phimose spaltet und den Tumor sieht. Schmerzen treten erst spät auf. Sie strahlen nach Leisten und After aus. Differentialdiagnostisch kommen Lues (s. Einl.) mit Primäraffekt und zerfallenem Gummi und Gonorrhoe mit Kondylomen in Betracht. Letztere haben weichen Grund, ganz abgesehen davon, dass der Gonokokken-Nachweis Aufklärung schafft.

Peritoneum.

Die sehr seltenen, der Therapie bisher nicht zugänglichen und hier nur der Vollständigkeit halber erwähnten Gallertkrebse des Bauchfells sind frühzeitig von Ascites begleitet. Zuweilen sind auch die gewöhnlich multiplen Tumoren zu fühlen. Ein sekundäres Bauchfellcarcinom ist nur durch den Nachweis des meist in einem Organe der Bauchhöhle zu suchenden Primärtumors auszuschliessen.

Pharynx (vgl. Kehlkopf, Tonsille).

Die Pharynxcarcinome machen hauptsächlich lokale Erscheinungen. Das Carcinom des Nasopharynx ist in seinen Symptomen der Rachenmandelhypertrophie ähnlich. Bei älteren Leuten, die stark schnarchen, auch bei Seitenlage, mit offenem Munde schlafen, viel räuspern, Rachenschmerzen haben, die nach den Ohren ausstrahlen, von Ohrensausen gequält sind, muss man Verdacht haben, der durch das Fühlen des derben, meist höckerigen Tumors oder eines Geschwürs mit derben Rändern bestätigt wird. Die im Hypopharynx lokalisierten Carcinome machen sehr heftige

Schmerzen beim Schlucken. Man weist den zirkulären, wulstartigen Tumor mit dem Finger, der Sonde oder durch Spiegelung nach. Zuweilen aber geht der wahrgenommene Tumor primär vom Larynx aus, was durch Spiegelung entschieden werden muss.

Pleura.

Das sehr seltene, diffus sich ausbreitende Pleuracarcinom, das der Therapie nicht zugänglich ist, äussert sich in lokalem Schmerz und Dyspnoe. Die Untersuchung stellt sehr intensive Dämpfung und abgeschwächtes, bzw. aufgehobenes Atemgeräusch fest. Die Punktion ergibt sehr dunkles, wie gestautes Blut, in dem mikroskopisch Körnchenkugeln nachzuweisen sind.

Prostata.

Das bei alten Leuten oft auf der Grundlage einer Hypertrophie entstehende Prostatacarcinom ist insofern der Diagnose zuweilen schwer zugänglich, als es sehr klein sein kann. In der Regel aber macht es Symptome, die auf den richtigen Weg führen können. Ein häufiger Harndrang, unabhängig von der Füllung der Blase, zuweilen mit Cystitis (selten Harnverhaltung), Schmerzen, deren Sitz etwas tiefer ist als bei Cystitis, die auch beim Katheterisieren auftreten, machen zuerst auf das Leiden aufmerksam. Die Beschwerden verschlimmern sich bei regelmässigem Kathetergebrauch noch. Später kann auch Hämaturie hinzukommen. Bei der digitalen Untersuchung vom Rectum aus fühlt man die sehr harte, zuweilen knotige Drüse, die entweder in toto oder in einem Lappen, vielleicht aber auch gar nicht vergrössert ist. Ein Missverhältnis zwischen Beschwerden und Befund ist stets verdächtig. Die Untersuchung kann vorteilhaft bimanuell bei leerer Blase ausgeführt werden. Eine cystoskopische Untersuchung kann nur, wenn das Carcinom im mittleren Lappen sitzt, von Wert sein. Prophylaktisch würde die Beseitigung der hypertrophierten Prostata gute Dienste leisten.

Rectum.

Beim Mastdarmkrebs scheint eine gewisse Heredität von Bedeutung zu sein. Ein Zusammenhang mit Hämorrhoiden lässt sich nur selten feststellen. Angehörige jeden Alters können befallen werden; in jugendlichem Alter kann ein hochsitzendes Mastdarmcarcinom sich, wenn auch sehr selten, an eine Polyposis intestini anschliessen (s. Darm). Als erstes Symptom fällt ein dumpfes Druckgefühl beim S t u h l g a n g auf, eine mässige schleimige, bisweilen blutig tingierte Sekretion, häufiger Stuhlgang. Später stellt sich Obstipation ein, die mit Diarrhoen wechselt; die Schmerzen strahlen ins Kreuz aus, der Schleimabgang wird stärker, auch Eiter mischt sich bei; fast regelmässig beobachtet man mässige Blutungen, während der Stuhlgang selbst, abgesehen von den erwähnten Beimischungen, unverändert ist.

Später erst enthält er neben Eiter, Schleim, Blut auch Gewebsfetzen und riecht fötide. Bei tiefsitzenden Mastdarmkrebsen kann durch Erschlaffen des Schliessmuskels Inkontinenz eintreten. Bei stärkerer Ulzeration des Tumors bildet sich früh eine Kachexie aus, die von totaler geistiger Abspannung begleitet ist. Oft besteht auch schon in den Anfangsstadien eine gewisse psychische Depression, Hang zur Melancholie. Hochsitzende, fibröse Mastdarmkrebse lassen sich gewöhnlich durch Stenosenerscheinungen zuerst erkennen: langdauernde Obstipation, heftige Schmerzen beim Stuhlgang, dumpfen Druck im Mastdarm, zuweilen Kolikanfälle wie beim Dickdarmcarcinom.

Die digitale Untersuchung nimmt man eventuell bimanuell bei leerer Blase, entweder wenn der Patient mit angezogenen Beinen auf dem Rücken liegt, oder in der Lage à la vache, oder am stehenden, exspiratorisch drängenden Patienten vor, nötigenfalls auch in Narkose. Sie ist in keinem Falle von Mastdarmleiden zu unterlassen, möge es sich nun durch Blutungen oder Schleimabgang oder andere Symptome äussern. In den ersten Stadien fühlt man den Mastdarmkrebs als flache Hervorwölbung der Schleimhaut mit unebener Oberfläche und Neigung zu zirkulärer Ausbreitung. Der Rand fühlt sich derb an, das Zentrum weicher. Später findet man ein Ulcus mit derben, höckerigen, wallartig aufgeworfenen Rändern, die eine tiefer gelegene, kraterförmige, etwas unebene, weichere Fläche umgrenzen und sich scharf gegen die Umgebung absetzen. Die Form ist trotz Ausbuchtungen rundlich. Gallertkrebse fühlen sich weicher an, sind aber sehr ausgebreitet. Ein für Krebs charakteristisches Zeichen besteht darin, dass die Wände der Ampulle nicht wie sonst dicht aneinander liegen, sondern infolge der Luftansammlung einen Hohlraum bilden. Macht man den Tumor durch das Proktoskop dem Auge zugänglich, so erscheint der Geschwürsgrund schmierig, mit nekrotischen Fetzen belegt, schmutzig rotbraun oder grünlich gefärbt. Will man das Röntgenverfahren, z. B. bei einem hochsitzenden, der digitalen Untersuchung nicht zugänglichen Carcinom, zu Hilfe nehmen, so fülle man den Darm nach gründlicher Ausspülung mit etwa $^1/_2$ l warmen Wassers, in dem 200 g Bismutum carbonicum oder Zirkonoxyd oder Diaphanit suspendiert sind (s. Einl.).

Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: das syphilitische Ulcus, dessen Ränder glatt und flach sind, während die syphilitische Narbenstriktur eine ausgesprochene Trichtergestalt besitzt; das tuberkulöse Ulcus, das flach und weich ist und unterminierte Ränder besitzt, in der Regel auch nur sekundär vorkommt.

Um die Frühdiagnose stellen zu können und dadurch bessere Heilerfolge zu erzielen, ist es ein Haupterfordernis, in keinem Falle von Mastdarmerkrankung die digitale Untersuchuug zu unterlassen, durch die manch Menschenleben zu retten ist.

Samenbläschen.

Das ausserordentlich seltene Carcinom der Samenbläschen ist nur dadurch nachzuweisen, dass man es durch digitale Palpation vom Mastdarm aus zu fühlen sucht. Oberhalb der Prostata würde es in einer Vergrösserung der in Walzenform nach oben ziehenden Samenblase seinen Ausdruck finden.

Scrotum.

In seinem Aeusseren in nichts von dem typischen Hautcarcinom unterschieden — höchstens wäre der fötide Geruch der Geschwürsfläche zu erwähnen — bedarf der Krebs des Hodensacks hinsichtlich seiner Aetiologie, die für die Frühdiagnose sehr wichtig ist, einiger Worte. Bei Schornsteinfegern, ferner Arbeitern, die mit Russ, Teer, Teeröl, Asphalt zu tun haben, entsteht bei Unreinlichkeit durch den Reiz der überallhin dringenden Stoffe ein nässendes Ekzem; dieses bildet die Grundlage zu Russwarzen, und sie können wiederum zur Krebsbildung Veranlassung geben. Auch durch andauernde Hitzewirkung entstehen solche Ekzeme. Der Skrotalkrebs kann auf solchem Boden auch multipel auftreten. Die Prophylaxe würde darin einsetzen können, dass die erwähnten Arbeiter zur Reinlichkeit angehalten, Ekzeme und Russwarzen aber sachgemäss behandelt würden.

Speicheldrüsen.

In seltenen Fällen auch bei jüngeren Leuten auftretend, bevorzugen die Speicheldrüsenkrebse das höhere Alter. Die ersten Symptome bestehen oft in lokalen Schmerzen, oft aber auch in der Wahrnehmung des Tumors. Bei der Parotis macht zuweilen, wenn es sich um einen langsam wachsenden Skirrhus handelt, eine geringe, zuweilen auch strahlenförmige narbige Einziehung der Haut auf den Tumor aufmerksam, oder man kann ihn als kleinen, derben, höckerigen, unbeweglichen Auswuchs auf der Drüse palpieren. Dagegen ist bei dem schnell wachsenden Medullarkrebs die Drüsengegend diffus geschwollen, die Haut ähnelt dem Bilde des Tumor albus, öfter aber noch ist sie defekt und das rötlich-graue, oft schmierig belegte carcinomatöse Gewebe mit ausdrückbaren gelben Pfröpfchen liegt frei zu Tage. Begleiterscheinungen sind Hör-, Sprech-, Kaustörungen, zuweilen auch frühe Facialislähmung. Die selteneren Carcinome der Submaxillar- und Sublingualdrüse lassen sich als Tumoren innerhalb des Unterkieferbogens oder vom Mundboden aus abtasten (s. a. Mund).

Testis.

Der Hodenkrebs entsteht im kräftigen Mannesalter; zuweilen schliesst er sich an ein Trauma an. Er wächst im Anfange expansiv, aber unaufhaltsam. Der Hoden ist entweder in den Tumor einbezogen, während die Epididymis nie beteiligt ist, oder er liegt reduziert der Geschwulst an,

die mit Vorliebe am hinteren Abschnitt, in der Nähe des Nebenhodens, entsteht. Die Konsistenz ist hart, die Oberfläche zunächst glatt. Erst nach Durchbrechung der Albuginea wird der Tumor höckerig und knotig. Zuweilen sind schon frühzeitig die Gefässe des Samenstranges dilatiert. Schnell sind die Inguinaldrüsen beteiligt und dann erst werden in den meisten Fällen Klagen über Schmerzen laut. Zuweilen ist das Carcinom von einer Hydro- bzw. Hämatocele begleitet. Nur nach Entleerung des Ergusses durch Punktion ist dann durch Palpation die Diagnose zu stellen. Nur sehr frühe Operation hat Erfolg.

Thyreoidea.

Meistens entsteht das Schilddrüsencarcinom bei älteren Kropfkranken, aber auch bei intakter Thyreoidea wird es beobachtet. Beginnt eine jahrelang in mässigen Grenzen gehaltene Struma oder eine normale Schilddrüse bei älteren Leuten plötzlich zu wachsen, wird ihre Konsistenz härter, so muss man an Krebs denken. Es können Schluckbeschwerden, Dyspnoe, Oedeme zu den ersten Symptomen gehören. Z. T. sind die Schilddrüsencarcinome durch enormes Wachstum charakterisiert, manchmal können aber auch Schrumpfungsvorgänge in den Vordergrund treten (Skirrhus). Alsdann muss das Härterwerden der Drüse neben den anderen Symptomen stutzig machen. In den regionären Lymphknoten treten bald Metastasen auf. Ein charakteristisches Zeichen sind Neuralgien, die nach dem Hinterkopf ausstrahlen. Zuweilen tritt Ulzeration ein; eine Probeexzision wird dann leicht ausführbar sein zur mikroskopischen Untersuchung; man kann sich aber auch durch eine vorsichtige Punktion mit breiter Nadel Material dazu verschaffen. Eingeleitet durch fortschreitende Abmagerung, stellt sich zuweilen schon frühzeitig Kachexie ein.

Tonsille.

Das selten als solitärer Knoten wachsende, meist früh ulzerierende Carcinom der Tonsille macht frühzeitig Halsschmerzen und Schluckbeschwerden; die Schmerzen strahlen bis in die Ohren aus. Es kann starker Foetor ex ore bestehen. Auch die oberen Halslymphknoten sind frühzeitig befallen. Ihre Anschwellung kann sogar den Kranken bisweilen auf sein Leiden aufmerksam machen. Das Ulcus hat mit seiner derben Umwallung ein typisches Aussehen. Der palpierende Finger fühlt seine Härte. Ist die makroskopische Diagnose nicht klar, so ist es ratsam, einen leicht zugänglichen vergrösserten Halslymphknoten zur mikroskopischen Untersuchung zu exzidieren, weil eine Probeexzision aus dem Primärtumor leicht zu Täuschungen Veranlassung gibt. Die Symptome des Epiglottiscarcinoms sind denen des Tonsillenkrebses ähnlich. Hier herrschen aber papilläre Carcinome vor (s. S. 28.)

Trachea.

Das sehr seltene Tracheacarcinom ist meist im oberen Teil oder oberhalb der Bifurkation lokalisiert. Seine ersten auffallenden Merkmale bestehen in einer Dyspnoe, die Ein- und Ausatmen gleichmässig betrifft und sehr langsam, aber stetig fortschreitet. Die Zahl der Atemzüge ist vermindert, In- und Exspiration sehr langgezogen. Die Stimme ist unverändert, die Kopfhaltung oft leicht nach vorn geneigt. Die Kehlkopfexkursionen bei der Atmung sind eingeschränkt. Ein deutlicher Stridor ist in der Regel erst später wahrnehmbar. Die Tracheoskopie lässt den schnell sich ausbreitenden, papillär oder knotig gebauten, meist ulzerierten Tumor erkennen. Auch die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen kann die Diagnose klären.

Tube.

Das seltene Tubencarcinom kann sich an eine chronische Entzündung anschliessen, zuweilen auch auf dem Boden einer Tuboovarialcyste zur Zeit der Menopause entstehen. Bisweilen erregt eine Blutung Verdacht, bisweilen auch ein dumpfer Schmerz. Auch sog. Tubenkoliken können ausgelöst werden. Nachweisbar ist der Tumor nur, wenn er eine gewisse Grösse erlangt hat. Deuten die Symptome, unter denen auch Abmagerung sich findet, darauf hin, dass ein Carcinom der Genitalsphäre vorliegt, und ist der Uterus auszuschliessen, so gibt eine Probelaparotomie Aufschluss.

Uterus.

Das im Leben des Weibes sehr wichtige Uteruscarcinom kommt meist zur Zeit des Klimakteriums, aber auch oft erheblich früher zur Beobachtung, so dass das Alter absolut keinen diagnostischen Wert hat, meistens bei Frauen, die geboren haben, häufiger bei sozial schlecht als bei gut gestellten. Die Erblichkeit spielt keine Rolle. Das erste Zeichen besteht oft in einer durch einen geringen Insult ausgelösten Blutung (Coitus, Pressen beim Stuhlgang, ärztl. Exploration). Eine nach jahrelanger Menopause plötzlich einsetzende Hämorrhagie ist höchst verdächtig, ferner jede Blutung, die nicht in den regelmässigen Verlauf der Menstruation oder des Klimakteriums, bestehend in ganz allmählichem Nachlassen der Menses an Menge und Häufigkeit, hineinpasst, aber auch jede abnorm verlängerte Menstruation. Neben der Blutung, oft auch ohne dass eine solche eintritt, kann ein plötzlich einsetzender unregelmässiger Ausfluss von fleischwasserähnlicher Beschaffenheit bestehen, anfangs nicht riechend, oft nur in geringer Menge auftretend; zuweilen ist er mit Blut untermischt. Erst später wird er, zugleich mit den Blutungen, reichlich und nimmt eine jauchige Beschaffenheit mit fötidem Geruch an; zugleich aber setzt dann eine Kachexie ein, die in den ersten Stadien fehlt. Es fällt sogar

bei den Trägerinnen eines beginnenden Uteruskrebes das äusserst gesunde, frische Aussehen auf. Auch Schmerzen sind ein Zeichen, dass der Krebs nicht mehr in den ersten Anfängen steht. Weder Schmerzen noch Kachexie spielen bei einem beginnenden Uteruscarcinom die geringste Rolle. Die gegenteilige Ansicht, die beim Publikum sehr verbreitet ist, kann nicht scharf genug bekämpft werden.

Der Sitz des Uteruskrebses kann im Collum (Portio und Cervix) und im Corpus sein. Beim Corpuscarcinom findet man eine normale Portio ohne jedes Zeichen einer Läsion. Das Corpus weist durchaus keine typische Beschaffenheit auf; es kann gross und prall sein oder klein und atrophisch, ohne dass man einen bestimmten Schluss auf ein etwaiges Carcinom ziehen kann. Der Gebrauch einer Sonde ist unzweckmässig, da das Resultat nichts beweist; ebensowenig ist die digitale Austastung des Innern zu verwerten. Deuten die klinischen Anzeichen auf Carcinom, so ist auf alle Fälle eine vorsichtige Auskratzung des Uterusinnern sowie der Cervix, die unbedingt einzubegreifen ist, vorzunehmen. Die mikroskopische Untersuchung des Ausgeschabten sichert dann die Diagnose. Es sind aber stets sämtliche Stücke zu untersuchen, weil das Carcinom sehr klein sein kann. Gibt die Schleimhaut bei der Auskratzung nach, fühlt man, wie sie abbröckelt, ohne dass grosse Kraft nötig ist, werden grosse, leicht zerdrückbare weissliche Stücke zu Tage gefördert, so spricht auch das schon mit Wahrscheinlichkeit für Carcinom. Jedenfalls ist aber die mikroskopische Untersuchung bei der Diagnose des Corpuscarcinoms unentbehrlich. Sie spricht auch bei der Differentialdiagnose das entscheidende Wort.

Das häufigere Cervixcarcinom ist in seinen ersten Stadien der direkten Besichtigung nicht zugänglich. Die Portio ist zuweilen etwas vergrössert; man kann innen einen derben Knoten fühlen. Möglicherweise ist auch das Collum vom Mastdarm aus als harter, aufgetriebener Körper fühlbar. Das ulzerierte Cervixcarcinom ist ebenfalls zunächst noch nicht im Speculum sichtbar; untersucht man mit der Sonde und dringt diese in bröckeliges Gewebe ein, gelingt es, weissliche, zerdrückbare Stückchen mit dem scharfen Löffel zu entfernen, so ist die Diagnose Krebs wahrscheinlich und kann durch das Mikroskop bestätigt werden. Sicherer ist auf alle Fälle die Ausschabung. Wie schon erwähnt, muss jede Curettage des Uteruskörpers auch die Cervix umfassen, da jener oft ganz frei von einem Carcinom sein kann, während ein solches in der Cervix seinen Sitz hat. Das Portiocarcinom erscheint meist zuerst in Form einer leicht zerdrückbaren, zu Blutungen neigenden flachen Prominenz, die später Geschwürscharakter annehmen kann. Es ist scharf von der Umgebung abgegrenzt; seine Oberfläche ist sandartig gekörnelt und gelbbraunrot gefärbt; im Gegensatz zu anderen Carcinomen ist es wenig prominent. Am Rande ist es von einer etwas unter dem Niveau der Schleimhautoberfläche liegenden

Furche umzogen. Später zeigt die Oberfläche des Portiocarcinoms neben der feinen Körnelung noch ein grobhöckeriges Aussehen. Ein ähnliches Bild bietet auch das auf die Portio fortgesetzte Cervixcarcinom. Für das sehr häufige Blumenkohlcarcinom ist charakteristisch, dass Eindrücke sichtbar bleiben, dass sich leicht Brocken ablösen lassen, dass die in das carcinomatöse Gewebe eingesetzte Hakenzange ausreisst. Differentialdiagnostisch kommen zunächst die Erosionen in Betracht, die sich dadurch vom Carcinom unterscheiden, dass sie nicht scharf abgegrenzt sind, dass sie gewöhnlich das Os externum umgeben, während das Carcinom eine Seite bevorzugt, dass in ihrer Nachbarschaft Ovula Nabothi zu finden sind, die beim Krebs fehlen. Spitze Kondylome treten im Gegensatz zum Carcinom stets multipel auf und sind auch in der Scheide und Vulva zu sehen. Bei einem Dekubitalgeschwür spielt stets ein Pessar eine Rolle. Schleimhautpolypen und Myome besitzen meist eine glatte Oberfläche, jene lassen sich am Stiel verfolgen. Tuberkulöse und luetische Ulcera können grosse Aehnlichkeiten mit Krebs besitzen. Darüber entscheidet das Mikroskop in letzter Linie. Ueberhaupt ist in allen Fällen zur endgültigen Feststellung der Diagnose und zur Ausschliessung anderer Affektionen die mikroskopische Untersuchung eines keilförmigen Ausschnittes des Tumors nötig.

Das wichtigste Erfordernis ist, jeder plötzlichen gynäkologischen Blutung, auch wenn sie nicht im Klimakterium auftritt, auf den Grund zu gehen. Nur dann, wenn der Arzt sich nicht mit der Verordnung von Medikamenten begnügt, sondern in allen Fällen exploriert und beim geringsten Verdacht nicht ruht, bis Aufklärung geschaffen ist und die Krebskranke sofort dem Operateur überweist, wenn auch die Frauen noch mehr wie jetzt über die Gefahren, die ihnen drohen, belehrt werden, können die Heilungen des Uteruskrebses erheblich verbessert werden.

Vagina.

Das primäre Scheidencarcinom ist sehr selten; es betrifft meist ältere Frauen, die geboren haben. Zuweilen bildet eine chronische Entzündung, zuweilen eine Leukoplakie die Grundlage. Die ersten Symptome sind fleischwasserähnlicher Ausfluss, manchmal auch Blutungen. Der Ausfluss nimmt später einen fötiden Geruch an. Schmerzen werden anfangs nicht empfunden. Der Tumor selbst lokalisiert sich meist an der hinteren Wand in der Nähe der Portio. Er beginnt als Knoten in der Schleimhaut und stellt später ein typisches Geschwür mit aufgeworfenen derben Rändern dar. Etwaige Zweifel beseitigt die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Stückes. Bei der Untersuchung muss sorgfältig beachtet werden, ob das Carcinom wirklich primär ist und nicht, wie häufig, der Primärtumor im Uterus seinen Sitz hat.

Vulva.

Das nicht häufige, in seinem Aeusseren dem Hautcarcinom entsprechende, sich oft an Leukoplakien anschliessende Vulvacarcinom hat seinen Sitz vorzugsweise am Uebergang von Haut zu Schleimhaut, an den grossen Labien oder der Clitoris. Frühzeitig ist es von einem Pruritus begleitet. Schmerzen bestehen nur ausnahmsweise. Der Geschwürsgrund ist nässend und riecht fötide. Frühzeitig sind die Inguinaldrüsen beteiligt. Eine Probeexzision entscheidet oft die Diagnose.

Zunge.

Das Zungencarcinom kommt vorwiegend bei Männern vor, und zwar scheint sowohl der Missbrauch von konzentriertem Alkohol, wie Nikotin, wesentlichen Einfluss zu haben, ebenso Lues. Oft ist beobachtet, dass die Leukoplakien, jene scharf umgrenzten, trüb-weisslichen, narbenähnlichen, oft eingekerbten Plaques, deren Aetiologie noch dunkel ist, die oft aber auf Lues zurückgeführt werden, einen günstigen Boden für Zungenkrebs abgeben. Auch der Einfluss einer Irritation von scharfen Zahnspitzen oder schlecht sitzenden Prothesen ist nicht von der Hand zu weisen. Zuweilen ist eine Schrunde das erste Zeichen; zuweilen erfolgt die Eruption auf einem Gummi, selten auch auf einer Psoriasis linguae. Symptome braucht das Zungencarcinom im Anfange nicht zu machen; zuweilen führt den Patienten das Gefühl eines Knötchens oder eines kleinen Geschwürs, manchmal auch eine Blutung daraus zum Arzt. Schmerzen, die sehr heftig sein können und zum Ohre ausstrahlen, treten erst später auf. Man findet bei der Untersuchung zunächst nur einen Knoten, der bei dem selteneren, von den Zungendrüsen ausgehenden Krebs später, bei dem häufigeren Oberflächencarcinom früher ulzeriert. Das Geschwür hat harte, starre, wallartige Ränder und einen missfarbenen zerklüfteten, unebenen, rissigen Grund; oft lassen sich Krebspfröpfe herausdrücken; es besteht Neigung zu Blutungen, jede Berührung wird als Schmerz empfunden. Früh sind die submentalen und submaxillaren Lymphknoten, oft auch die der Gegenseite geschwollen. Die mikroskopische Untersuchung eines nicht zu kleinen Probestückes kann differentialdiagnostisch von Wert sein. Beim Gummiknoten, der gern multipel auftritt und die Zungenspitze und die Mitte des Rückens bevorzugt, während der Krebs am Rande im Bereich der Molarzähne oder am Grunde sitzt, fehlt die Neigung zu Blutungen, die Schmerzhaftigkeit, die Beteiligung der regionären Lymphknoten. Eine Leukoplakie in der Nähe des Tumors ist für Carcinom verdächtig.

Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.